

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD  
 LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA  
 INFORMACIÓN PARA RECEPCIÓN DE MUESTRAS GRUPO DE PATOLOGÍA**

EVENTO - VSP	INFORMACIÓN DE LA MUESTRA PARA LA OBTENCIÓN Y EL ENVÍO		REQUERIMIENTOS ADICIONALES (más de una muestra/derivación de muestras a otros grupos, etc.)	ENSAYO O ANÁLISIS REALIZADO EN EL INS
	CONDICIONES PARA LA OBTENCIÓN	TEMPERATURA Y OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS MUESTRAS		
Leishmaniasis mucocutánea y visceral	Biopsias de médula ósea o hepática	Formol tamponado al 10% a temperatura ambiente	Remitir muestra de suero o de examen directo al grupo de Parasitología para este evento	Estudio histopatológico de biopsia hepática o de médula ósea para identificación de amastigotes de <i>Leishmania</i>
Enfermedad De Chagas Aguda	Autopsia, muestras de los diferentes órganos, énfasis en el corazón	Formol tamponado al 10% a temperatura ambiente	Remitir muestra de suero al grupo de Parasitología para este evento	Estudio histopatológico para miocarditis por enfermedad de Chagas, búsqueda de amastigotes de <i>Trypanosoma</i>
Rickettsiosis O Leptospirosis	Autopsia, muestras representativas de los diferentes órganos	Formol tamponado al 10% a temperatura ambiente	Remitir muestras de suero al grupo de Microbiología	Estudio histopatológico para identificar lesiones orgánicas compatibles con rickettsiosis o leptospirosis
Rabia	Autopsia, fragmentos de al menos un (1) centímetro de diámetro de cerebro (asta de Ammon y corteza temporal); corteza cerebelosa; tallo-mesencéfalo y médula espinal cervical C1	Formol tamponado al 10% a temperatura ambiente y muestras en fresco	Remitir muestras de cerebro en fresco al grupo de Virología para este evento	Estudio histopatológico para la identificación de encefalitis rábica Inmunohistoquímica (Detección de antígenos virales rábicos)
Fiebre Amarilla y Hepatitis Fulminante	Autopsia o viscerotomía hepática	Formol tamponado al 10% a temperatura ambiente y muestras en fresco	Patología comparte muestras con Virología para este evento	Estudio histopatológico para Fiebre Amarilla Inmunohistoquímica (Detección de antígenos virales)
Dengue Grave y CHIKV	Autopsia o viscerotomía hepática	Formol tamponado al 10% a temperatura ambiente y muestras en fresco	Patología comparte muestras con Virología para este evento	Estudio histopatológico para identificar patrón de necrosis hepática compatible con Dengue grave o CHIKV Inmunohistoquímica o RT-PCR (Detección de antígenos virales)
Encefalitis Equina Venezolana, otras de origen viral O Arbovirus	Autopsia, muestras de cerebro de los diferentes lóbulos, cerebelo, tallo y núcleos basales	Formol tamponado al 10% a temperatura ambiente y muestras en fresco	Remitir muestras de cerebro en fresco al grupo de Virología para este evento	Estudio histopatológico de encefalitis
Eventos Adversos a la Vacunación	Autopsia, muestras de los órganos en los cuales se sospeche algún compromiso, cerebro, hígado, corazón, pulmón, riñón, bazo, médula ósea, ganglio linfático	Formol tamponado al 10% a temperatura ambiente y muestras en fresco	Remitir muestras de tejido en fresco para análisis de eventos probables de reacciones adversas en vacunas a Virología y/o Microbiología	Estudio histopatológico para documentar posibles eventos adversos
Mortalidad por Infección Respiratoria Aguda, Esi/Irag	Muestras de tejido de pulmones, bronquios y/o traquea postmortem (viscerotomía o autopsia)	Formol tamponado al 10% a temperatura ambiente y muestras en fresco	Remitir muestra en fresco de los tejidos al laboratorio de Virología para este evento	Estudio histopatológico de influenza y otros virus respiratorios

## Toma y envío de muestras al Instituto Nacional de Salud

### **Manejo inicial de muestras para estudios histopatológicos**

Las muestras de tejido como biopsias o especímenes quirúrgicos deben ser manejadas cuidadosamente, con el fin de evitar la ocurrencia de artificios que interfieran en el análisis microscópico; para ello deben tomarse en cuenta las siguientes recomendaciones:

Deben evitarse las maniobras de pinzamiento que determinan la aparición de artificios morfológicos con compresión, que dificultan el estudio microscópico. Las muestras para estudio de microscopía óptica convencionales deben ser colocadas inmediatamente después de su obtención en la solución fijadora con el fin de evitar la aparición de cambios por autólisis que dificultan el estudio. La proporción adecuada para una óptima preservación tisular es de 10 volúmenes de fijador por volumen de tejido (10:1).

### **Fijadores para estudios histopatológicos de rutina**

Las soluciones fijadoras tienen como finalidad estabilizar la estructura de los tejidos para garantizar su adecuado estudio morfológico. El más utilizado en histopatología es el formol tamponado neutro al 10% (pH 7,2-7,4) que permiten garantizar una preservación morfológica y antigénica satisfactorias.

Se prepara a partir de presentaciones comerciales de formol (formalina) cuya concentración corresponde a una solución de formol al 37% o 40%.

Preparación:

Formalina (formol 37%-40 %)	100 ml
Fosfato monobásico de sodio	4 g
Fosfato dibásico de sodio (anhidro)	6,5 g
Agua destilada	900 ml

### **Recipientes para envío de muestras**

La selección de los recipientes para envío de muestras para estudios histopatológicos debe hacerse siguiendo las siguientes recomendaciones:

Pueden utilizarse recipientes de plástico translúcido o de color blanco, deben poseer una boca ancha para facilitar la posterior extracción de las muestras. Se recomienda utilizar tapas de plástico o de caucho que cierran herméticamente. Las muestras deben ser debidamente identificadas con rótulos adhesivos en los que consten los siguientes datos: fecha, nombre del paciente, institución remitente, número de historia clínica, población de origen y el tipo de espécimen enviado.

El contenido del material se embala bajo las condiciones de bioseguridad requeridas por la IATA y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), para el transporte por carga aérea:

- Este tipo de embalaje no debe ser llevado como equipaje de mano por pasajeros
- Deben ser transportadas en embalaje de triple empaque
- La guía aérea diligenciada
- El límite por paquete (peso total) no debe superar 1 kg (sólido)
- Estar debidamente marcado el paquete con destinatario y remitente
- Anexar historia clínica y ficha epidemiológica
- Las muestras se remiten al Instituto Nacional de Salud, Avenida/Calle 26 No.51-20 CAN, Bogotá D.C. Tel.: 2207700. [www.ins.gov.co](http://www.ins.gov.co)

